

Kleinere Original-Beiträge,

Zur Lebensweise des Apfelnuss-Chalcidiers.

Zur Ergänzung von Prof. O. Taschenbergs Notiz auf Seite 319 des letzten Jahrganges dieser Zeitschrift möchte ich darauf hinweisen, daß die vom Autor als wünschenswert bezeichneten Beobachtungen zum Nachweis der phytophagen Lebensweise bereits in einer ausgezeichneten Arbeit vorliegen. Wie so viele andere wirtschaftlich wichtige Insekten Europas zuerst in Amerika gründlich erforscht wurden, geschah es auch hier. C. R. Crosby hat in seiner Arbeit „On certain seed-infesting Chalcid-flies“, die im Jahre 1909 als Bulletin 265 der Entomologischen Abteilung der Cornell-University, Ithaca N. Y., erschien, die Lebensweise dieses und einiger anderer samenbewohnender phytophager Chalcididen dargestellt und durch ausgezeichnete Lichtbilder aller Stadien, auch der Eiablage, erläutert.

Auch in Ungarn und Rußland ist dieser Schädling aufgetreten, worüber sich außer den dortigen Veröffentlichungen auch ein Aufsatz von Mokrzecki im Jahrgang 1906 (Seite 390) dieser Zeitschrift findet. Auch in Niederösterreich und Steiermark ist die Larve in den Kernen kleinfrüchtiger Apfelsorten nicht selten und hat hier einjährige Generation. Unser Chalcidier hat übrigens richtig *Syntomaspis druparum* Boh. zu heißen, denn abgesehen davon, daß dieser Name der ältere ist, scheint die Identität mit *S. pubescens* keineswegs ganz sicher.

Dr. F. Ruschka, Wien.

Heimchen im Unterstand.

In meiner aus Brettern und Baumstämmen erbauten Deckung, die ich anfangs Dezember 1916 bezogen habe, erfreuen mich seither die ganze Zeit über zahlreiche Heimchen (*Acheta domestica*) durch ihr zartes Gezirpe. Dasselbe lassen sie besonders zur Zeit der Abenddämmerung, während der Nacht und im Morgengrauen vernehmen; aber auch an trüben Tagen selbst zur Mittagszeit machen sie sich so bemerkbar. Der Lieblingsaufenthalt der Tierchen ist die eine Wand der Deckung, in welcher ein großer Kachelofen eingebaut ist. Dort halten sie sich in den Spalten auf und kommen bei Nacht auch aus ihren Verstecken hervor, um an den Wänden, am Boden etc. herumzulaufen. Man findet dann neben erwachsenen Individuen beider Geschlechter auch Larven aller Stadien. Ich möchte betonen, daß das Bauholz zur Deckung nicht von Häusern entnommen wurde, sondern von Gebäuden, in denen sich Heimchen nicht aufhalten, wie Ställen, Scheunen etc. Auch waren in der ersten Zeit nach Erbauung der Deckung, wie mir mitgeteilt wird, noch keine hier zu bemerken, sondern sie sind erst einige Zeit danach erschienen. Es handelt sich also augenscheinlich um ein aktives Einwandern der Tiere, nicht um eine passive Verschleppung. Hierzu mögen sie wohl durch Zerstörung der uns zunächst gelegenen, in der Frontlinie liegenden Ortschaft veranlaßt worden sein. Denn in den Dörfern scheinen hier Heimchen weithin verbreitet zu sein; wenigstens wurden sie von mir im Dezember 1915 auch in Wolhynien, nördlich von Luck, in Bauernhäusern beobachtet.

Im Raume von Brody, Dezember 1916.

H. Karny.

Zur Eiablage der Libellengattung *Cordulegaster* Leach.

Dr. Tümpel sagt in seinem Werke „Die Geradflügler Mitteleuropas“ über die Eiablage von *Cordulegaster* und der nahestehenden Gattungen *Anax* und *Aeschna* folgendes: „Die Weibchen dieser Gattungen besiten am Hinterleibsende einen Legestachel. Mit diesem bohren sie gleich nach der Begattung die Pflanzenstengel unter der Wasseroberfläche, den Hinterleib in das Wasser senkend, an und legen in jedes Loch ein Ei.“ Eine genauere Beobachtung über das Verhalten der Tiere bei der Belegung der Pflanzenstengel scheint bis zum Erscheinen des Tümpelschen Werkes (1907) nicht bekannt geworden zu sein, sonst wäre sie sicher ebenso erwähnt worden, wie dies bei den Agrioniden, besonders bei *Lestes sponsa*, der Verfasser getan hat. Ich kann durch eine unlängst bei einem Weibchen von *Cordulegaster annulatus* Latr. gemachte Beobachtung diese Lücke ausfüllen. Bei dem Fange einer im Juli hier viel an dem Kätzeklee (*Trifolium arvense*) fliegenden *Antophora*-Art geriet ich auch auf eine von einem schmalen und wenig tiefen, dicht mit *Berula angustifolia* bestandenen Graben durchflossene Heideblöße.

Im Begriffe, den Graben zu überspringen, hörte ich dicht neben mir das schnarrende Geräusch von Libellenflügeln. Die Stärke derselben deutete auf eine unserer größten Arten. Ich bemerkte denn auch bald ein *Cordulegaster*-Weibchen, das sich zwischen den Wasserpflanzen dicht über einer nur wenige Quadratdezimeter großen, freien Wasserfläche rüttelnd durch schnelle Flügelschwingungen in der Luft erhielt, dabei mit nach unten senkrecht ausgestrecktem Hinterleibe in schnellen, taktmäßigen Bewegungen handlang hoch auf und ab wippend. Beim jedesmaligen Niedergehen senkte sich die Hinterleibsspitze einige Zentimeter tief ins Wasser. Man hätte bei diesem Gebahren beinahe an ein Wechselbad des Hinterleibes denken können. Das Tier war so emsig bei seinem Tun, daß es mich ganz nahe herankommen ließ, ohne mich und das Netz, dem es nach wenigen Minuten Beobachtungszeit zum Opfer fiel, zu bemerken. Da die Auf- und Abbewegungen des Tieres sehr rasch auf einander folgten — in der Sekunde 2 mal —, hatte das Tier in der Zeit, in der ich es beobachtete, 400 mal die Spitze des Hinterleibes ins Wasser gesenkt, ohne einen passenden Pflanzenstengel für die Eiablage zu treffen. Wer weiß, wie lange schon vorher das Tier seinen Eierlegetanz aufführte und wie lange es ihn vielleicht noch fortgesetzt hätte, wenn ihm nicht das Netz ein Ende gemacht hätte. Es drängt sich einem hier von selbst die Frage auf, weshalb *Cordulegaster annulatus*, denn als diese Art erwies sich das Tier bei näherer Betrachtung, nicht wie die Agrionide an einem Pflanzenstengel hinabklettert und so die Eiablage bewirkt. Bei der bedeutenden Länge seines Hinterleibes — 6 bis 7 cm — wäre ein Unterwassergehen dabei (wie bei *Lestes sponsa*) nicht notwendig. Nach dieser hier geschilderten Beobachtung neige ich mich der Ansicht zu, daß an dem von Tümpel angegebenen leichten Erbeuten der sonst so scheuen *Cordulegaster*-Weibchen bei der Eiablage sogar durch Fische weniger das Festhalten durch den in den Pflanzenstengel festgerammten Legestachel als vielmehr wohl die durch eine dem Absetzen der Eier vorangehende übergroße Anspannung, namentlich der Flügelmuskulatur, verursachte Ermattung schuld ist. Auch sind die meisten der unter Wasser befindlichen Pflanzenstengel (etwa Schilf und Binsen ausgenommen) so weich, daß ein Einkeilen des glatten Legestachels nicht anzunehmen ist. Ganz bestimmt würde dies im Falle meiner Beobachtung bei *Berula angustifolia* nicht zutreffen.

Ort und Zeit der Beobachtung:

Grünberg (Schlesien), 29. Juli 1916, vormittags 11.

Hugo Schmidt.

Raubzug der *Formica truncicola*.

Während mein Regiment in einer Stellung am Stochod weilte, konnte ich eines Tages um die Mittagszeit beobachten, wie aus einem Baumstumpf, der von *Formica truncicola* bewohnt war, eine Ameisenschar herauszog und sich in schnurgerader Richtung fortbewegte. Ich dachte sofort an die bekannten Raubzüge der *Polyergus rufescens*, obwohl ich wußte, daß solche bei *F. truncicola* nicht vorzukommen pflegen und von Wasmann bisher nur im künstlichen Neste beobachtet wurden. Meine Vermutung hatte mich aber nicht getäuscht. Ungefähr 30—40 cm vom Neste der *truncicola* entfernt befand sich ein solches der *Formica fusca*, auf das der *truncicola*-Zug lossteuerte. Als die ersten davon schon ganz nahe am Neste waren, warteten sie, bis die Hauptmasse herangekommen war und dann gingen hinein in das *fusca*-Nest. Interessante Kampfszenen, wie man sie zwischen *Polyergus* und *F. rufibarbis* zu beobachten Gelegenheit hat, fanden allerdings nicht statt. Das nur schwach bevölkerte *fusca*-Nest schien überhaupt gegenüber der großen Angreiferzahl ganz kopflos geworden zu sein, und ich konnte fast keinen ernstlichen Widerstand bemerken. Der ganze Ueberfall spielte sich in äußerst kurzer Zeit ab, und nach 1—2 Minuten ordnete sich der Zug wieder zum Rückmarsch, jede *truncicola* eine *fusca*-Larve zwischen den Mandibeln. Dabei konnte ich noch eine interessante Beobachtung machen: Ich nahm einer *truncicola* ihre Larve ab und legte sie sofort wieder auf derselben Stelle hin. Und die Ameise erkannte ihre Beute nicht mehr, sondern rannte hin und her, an der Larve vorbei und darüber hinweg und nahm sie nimmer auf, sondern suchte erst nach langer Zeit allein ihren Weg zum Heimatnest. Ich konnte das *truncicola*-Nest noch 14 Tage beobachten, es fanden aber keine weiteren Raubzüge mehr statt.

Jos. Hämel (Straubing).